ÜBER ABNORM LANGE RETENTION ABGESTORBENER FRÜCHTE IM UTERUS (MISSED LABOUR).

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr. A. DÖDERLEIN,
O. Ö. PROFESSOR DER GYNÄKOLOGIE UND VORSTAND DER UNIVERSITÄTS-FRAUEN-KLINIK

DER

MEDIZINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT VON

JOSEF HAGMANN,
APPROB. ARZT AUS OBERNDORF.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

BERLIN 1903.
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.

SONDER-ABDRUCK
aus der
Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie Bd. XVII.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Tübingen.

Tübingen November 1902.

Referent: Professor Dr. Döderlein.

Meinem Oheim

Frank J. Enz.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547018_0158

Eine der interessantesten Fragen war für den Arzt von jeher die nach der normalen Dauer der menschlichen Schwangerschaft und der Möglichkeit eines über jene Grenze hinausgehenden Uebertragens. Es würde uns zu weit führen, hier zu schildern, welche Beantwortungen diese Frage in der Geschichte der Heilkunde erfahren: die ältesten Schriftsteller haben sie ventiliert, und sie ist heute kaum zur Ruhe gekommen. Es sei hierüber neben den Lehrbüchern der Geschichte der Medizin und der Geburtshilfe besonders auf die interessante Arbeit von Müller (De la grossesse utérine prolongée indéfiniment)[1]) hingewiesen.

Während es also an kritischen Beobachtungen über die Zeit vom — wenn auch nur mutmasslichen — Beginn der Schwangerschaft bis zur Ausstossung des Eis (oder einzelner seiner Bestandteile) nicht fehlte, wurde zuerst von Oldham i. J. 1847 auf ein eigentümliches Verhalten der Gebärmutter gegen eine abgestorbene Frucht am Ende der Tragzeit aufmerksam gemacht. Da jene Beobachtung für unser Thema in mehrfacher Hinsicht von Wichtigkeit ist, möge sie hier folgen.

Dr. Oldham wurde am 30. Juni 1845 zu einer 41jährigen Frau gerufen, die ungefähr 20 Fehlgeburten gehabt hatte. Im Alter von 32 Jahren kam sie mit einer 7-Monatfrucht, 4 Jahre später mit einer ausgetragenen Frucht am richtigen Ende der Schwangerschaft nieder. Diese Frau glaubte sich im Juni 1845 wieder in andern Umständen. Am 26. Juni rief sie ihren Geburtshelfer wegen Abgangs von etwas „Wasser". Dieser fand die Cervix geschlossen und den Uterus ohne Wehen. Vier Tage blieb die Sachlage die gleiche. Jetzt wurde O. zugezogen. Er fand das Abdomen sehr schmerzhaft und in seiner Ausdehnung dem 9. Schwangerschaftsmonat entsprechend. Per vaginam war der Uterus als rundlicher Tumor zu fühlen, in ihm der Kopf der Frucht. Die Portio war verkürzt, der innere Muttermund für 1 Finger durchgängig, so dass man direkt auf den Kopf des Fötus stiess.

---

[1]) Litt. s. am Schluss.

Keine anormale Wärme. Die Brüste waren hart und geschwellt, wie gewöhnlich am 3. Tag nach der Entbindung und sonderten Milch ab.

Die Frucht war tot. 12 Tage später wurde O. wieder gerufen. Seit 8 Tagen bestand bräunlicher fötider Ausfluss, mit Luftblasen vermischt, durch die Bauchdecken waren Kindesteile zu fühlen. Die Cervix gestattete das Einführen von zwei Fingern, man konnte die einzelnen Kopfknochen unterscheiden, die sich in ihren Verbindungen zu lösen begannen. Secale, Massage des Abdomens waren nicht imstande, Wehen zu erzeugen und die Austreibung zu bewirken; ebensowenig Galvanisation und mechanische Erweiterung der Cervix. Unter diesen Umständen liess O. wiederholte Injectionen in das Cavum uteri machen, in der Absicht, die Hirnsubstanz zu putridem Zerfall zu bringen. Während der folgenden Tage wurde die Plazenta an der putrificierten Nabelschnur extrahiert, sodann Schädelknochen, 1 Arm, mehrere Rippen, ein grosses Stück Wirbelsäule und einige Knochen des andern Arms.

Der Tumor war nur noch orangegross, derb und mehr umschrieben; er war beinahe unmittelbar unter den Bauchdecken zu fühlen, was O. daran denken liess, die Uteruswand sei ulceriert und die fötalen Knochen in das kleine Becken hinausgeschlüpft. Aus den heftigen Urinbeschwerden schloss er zugleich auf eine Beteiligung der Harnblase. Am 26. November trat nach wiederholtem Erbrechen der Tod ein, also ca. 3 Monate nach Beginn der Geburtsthätigkeit.

Post mortem fand sich, nach Eröffnung der Bauchhöhle, unterhalb des Nabels und unmittelbar hinter der Bauchwand, eine Cyste, die inmitten dicker brauner Jauche eine ziemlich grosse Anzahl Knochen einschloss. Die Cyste war gebildet vorn durch die Bauchwand und die Blase, oben durch Dünndarmschlingen und Netz, deren Adhäsionen äusserst lose waren, hintere Begrenzung bildete der Uterus. Dieser, 4 Zoll lang, war von Pseudomembranen eingeschlossen. Seine ganze Vorderwand fehlte, mit Ausnahme der vorderen Lippe, welche das Loch umgrenzen half, durch das man in die Cyste gelangte. Die Blase zeigte eine grosse Perforation. Die Adnexe waren fest mit dem Uterus verwachsen. Die eingeschlossenen Knochen gehörten einer ausgetragenen Frucht an und waren von Weichteilen entblösst.

Es handelte sich also um eine am Ende oder gegen das Ende der Tragzeit abgestorbene Frucht, der gegenüber der Uterus eine nie beobachtete Toleranz zeigte, indem er nicht imstande war, nach begonnener Geburt (Abfluss von Fruchtwasser) seinen Inhalt spontan oder auf Irritation verschiedener Art auszutreiben. Und dieses „Versäumen der Gebärthätigkeit“ bei abgestorbener Frucht am Ende der Schwangerschaft oder besser der Tragzeit bezeichnete Oldham als „Missed labour“. (Travail manqué der Franzosen.)

Als wesentlich für ein Analogon zu Oldham's Fall halten wir einmal den Tod der Frucht, sodann das Unterbleiben der Austreibung am Ende der gewöhnlichen Tragzeit, ohne mechanisches Hindernis im Uterus, das den Austritt der Frucht vereitelte. Dem gleichen Gedanken gab 1895 Kleinwächter Ausdruck. „Unter M. l. versteht man, dass der Uterus ein für allemal vergisst, eine in ihm lagernde abgestorbene Frucht auszutreiben“ . . . .

Desgl. Scharlieb auf der Brit. med. association held at Edinburgh. Einleitend zum Bericht über einen Fall von Missed labour bemerkt er, dass man aussergewöhnlich lang dauernde Schwangerschaften nicht zu Fällen von M. l. rechnen dürfe; das Absterben des Kindes sei das Charakteristikum. Weil dieses Moment in der Folgezeit nicht mehr strenge festgehalten wurde und man die Frage des M. l. mit der des Uebertragens zusammenwarf, trat eine gewisse Konfusion ein. Schon 1864 definiert Mac Clintoc, der das Studium dieses Gegenstandes wieder aufgenommen hat, über Missed labour: „Dieser Ausdruck wird für gewisse Fälle intrauteriner Gravidität verwendet, in denen die Aktion des Uterus am Geburtstermin ausbleibt und der Fötus für unbestimmte Zeit über das Ende der normalen Tragzeit hinaus zurückgehalten wird.“ Auszuschliessen sind also alle Fälle, in denen die Arbeit des Uterus durch mechanische Hindernisse im Corpus oder Cervix vereitelt wird, alle Fälle von Extrauteringravidität, von Nebenhorngravidität, Uterusruptur mit Austritt des Fötus in die Bauchhöhle, sowie alle Fälle von Uebertragen — müssen wir hinzufügen — bei denen der Tod der Frucht zur Zeit erlangter Reife nicht eingetreten war.

Mac Clintoc war es bei seinen Beobachtungen nun nicht entgangen, dass häufiger Fälle vorkommen, in denen es sich um einen mehr oder weniger lange dauernden Aufenthalt eines Eies im Uterus handelt, das abgestorben, bevor das Ende der Tragzeit erreicht war, und hauptsächlich auf Grund nachfolgender Beobachtung führte er die Bezeichnung „Missed abortion“ (avortement manqué der Franzosen) ein, für Fälle, in denen der Fötus vor dem Ende der gewöhnlichen Tragzeit abgestorben und über diese hinaus intrauterin zurückgehalten ist. Mc. Clintoc erzählt:

Gegen Ende des Sommers 1863 kam eine 45jähr. Frau, Mutter mehrerer Kinder, deren jüngstes 14 Monate alt, wegen eines ununterbrochenen reichlichen und äusserst übelriechenden Ausflusses aus der Vagina. Derselbe bestand seit mehreren Monaten. Blutungen oder Schmerzen waren nicht aufgetreten. Das Allgemeinbefinden hatte jedoch schwer gelitten. Bei der Untersuchung des Abdomens fand ich in der Regio hypogastrica einen rundlichen Tumor, der einem Uterus im IV. Schwangerschaftsmonat entsprechen konnte. Beim Touchieren gelangte man zum Orificium uteri externum, und eine Flut blutigen stinkenden Ausflusses entströmte den Genitalien. Ich führte eine Sonde ein und war kaum im Uterus, als ich auf knöcherne Massen stiess; diese waren auch für die eingeführte Zeigefingerkuppe fühlbar. Die Frau hatte 12 lebende Kinder geboren und ein am Ende der Tragzeit abgestorbenes. Bald darauf kam sie zum 14. Mal in die Hoffnung. Im 7. Monat empfand sie Zeichen des Absterbens der Frucht. Doch ging die Schwangerschaft bis zum Ende des 9. Monats weiter, und genau am erwarteten Termin stellten sich Wehen ein mit nachfolgendem blutig-wässerigen

Ausfluss. Die Geburtsarbeit stockte aber wieder, und die Schwangerschaft ging ohne Zwischenfall noch 5 Wochen weiter. Dann bekam die Frau von neuem Schmerzen, die sie als Wehen deutete und die sich während zwei Tagen regelmässig wiederholten. Ein Arzt konstatierte ausser Wehen Blutabgänge und fand beim Touchieren in der Scheide eine kindliche Rippe, die er entfernte. Es traten noch mehrere andere Knochen zu Tage, die nach Angabe der Frau ganz frei von Fleisch waren. Der scharfe Ausfluss aus der Scheide ging 62 Wochen lang weiter und auch Knochenfragmente wurden ausgestossen. Eigentliche Hämorrhagie hatte nie stattgefunden. Die Frau selbst glaubte, dass die Nachgeburt noch nicht ausgestossen sei. Ich verbrachte sie ins Hospital Steevens zu Dr. Hardy. Die Entfernung der Knochen aus dem Uterus gestaltete sich recht schwierig, einmal wegen der Enge von Muttermund und Cervix, die nur für 1 Finger durchgängig war, dann wegen der lebhaften Schmerzen und endlich weil ein passendes Instrument fehlte. Nach verschiedenen fruchtlosen Versuchen führte man einen Quellschwamm ein und liess ihn über Nacht liegen. Am andern Tage wurde Pat. in Gebärlage narcotisiert. Der Schwamm wurde entfernt und ein Einlauf von lauem Wasser gemacht. Man versuchte sodann einige Knochenstücke mittels einer langen gebogenen Pincette zu entfernen. In der Zeit vom 1. 5. bis 2. 7. entfernte man in 10 Sitzungen mehr als 60 Knochenstückchen. Dr. H. zog mit vieler Mühe zwei lange Knochen heraus, Humerus und Femur, die allem Anschein nach im Gewebe des Uterus festgekeilt waren. Am 7. 7. erlag die Frau der Pyämie. Eine Autopsie konnte nicht vorgenommen werden.

„In mancher Hinsicht," sagt Mc. Clintoc, „ist die eben erzählte Krankengeschichte nicht so vollständig, als es wünschenswert wäre." Immerhin geht daraus hervor, dass 1. die Frucht im 7. Monat abgestorben war; 2. am Ende des 9. Monats die Geburt einsetzte mit Fruchtwasserabgang; 3. 5 Monate später eine neue intensivere und schmerzhaftere Geburtsthätigkeit sich einstellte; 4. von diesem Moment an bis 15 Monate nach ihrem ersten Besuch bei mir die Frau einen profusen fötiden Fluor hatte, wodurch sie immer mehr herunterkam.

Wir wollen an dieser Stelle nicht näher auf die Kritik der Einzelheiten des Falles und seiner Deutung eingehen. Wir haben ihn lediglich analog dem Fall Oldham's hierhergestellt, weil er dem Berichterstatter Anlass zur Einführung jenes neuen Terminus gegeben hatte. Es war hier im 7. Monat eine Frucht abgestorben, am Ende des 9. begann eine Geburtsthätigkeit, die sozusagen nie zum Abschluss kam. Und diesen Fall nannte Mc. Clintoc „Missed abortion".

Beim Vergleich zwischen Oldham's und Mc. Clintoc's Fall ergiebt sich also: In beiden Fällen war die Frucht abgestorben. Am Ende der normalen Schwangerschaftsdauer regte sich der Uterus zur Ausstossung, kam aber wieder zur Ruhe, um nie wieder daraus zu erwachen.

Sieht man sich in der Litteratur des weiteren nach Berichten über Missed labour resp. Missed abortion um, so stösst

man auf Fälle, in denen schliesslich doch ein spontanes Wiedererwachen der Austreibungskraft des Uterus eingetreten ist. Wir werden darauf später bei Besprechung der Aetiologie zurückzukommen haben und wollen hier vorausnehmend bemerken, dass in der Definition kein prinzipieller Wert auf das gänzliche Ausbleiben oder den schliesslichen spontanen Wiedereintritt der Wehen zu legen ist. In diesem Sinne wäre also Kleinwächter's obengenannte Definition etwas abzuändern und zu betonen:

Unter Missed labour ist zu verstehen die Retention einer am normalen Ende der Schwangerschaftszeit abgestorbenen Frucht im Uterus, ohne dass mechanische Hindernisse für den Austritt vorlägen.

Unter Missed abortion ist zu verstehen die Retention einer vor dem normalen Ende der Schwangerschaft abgestorbenen Frucht im Uterus, über die Zeit der normalen Schwangerschaftsdauer hinaus.

Sehen wir uns nach diesen einleitenden Bemerkungen unseren Fall an:

Frau S., 39 Jahre alt, war mit 11 Jahren erstmals menstruiert und von da ab regelmässig alle 4 Wochen, 4—5 Tage lang mit unbedeutendem Blutverlust, ohne Beschwerden. Vom 15. bis 17. Jahre trat eine Pause ein, worauf die Menses sich wieder regelmässig einstellten. Die Frau hatte 6 Geburten durchgemacht. Die erste, 1883, wurde mit der Zange beendet, die andern verliefen spontan, die letzte hatte im Mai 1891 stattgefunden. Die Wochenbetten waren stets gut. Am 16. Januar 1900 erfolgte am Ende des 3. Monats ein Abort, der von starken Blutungen gefolgt war. In Narkose wurde wegen zurückgebliebener Placentarreste kurettiert, was durch auffallenden Hochstand der Portio sehr erschwert war. Die nächsten Menses stellten sich am 16. Februar ein, waren ziemlich stark und dauerten 7 Tage. Dann folgte eine Cessatio mensium, und die Frau vermutete selbst eine erneute Gravidität. In den ersten Monaten fühlte sie sich nicht wohl, litt viel an Kopfweh und Uebelkeit und verlangte wegen angeblich bestehender Zuckerharnruhr Unterbrechung der Schwangerschaft, wegen desselben Leidens will sie früher schon in Karlsbad gewesen sein. Wiederholte Untersuchung des Urins ergab jedoch keinerlei pathologische Bestandteile.

Gegen Mitte Oktober nahmen die Kopfschmerzen immer mehr zu, und die Frau legte sich am 17. Oktober. Die Schmerzen im Kopf nahmen einen unerträglichen Charakter an. Die Temperatur war etwas erhöht, Puls beschleunigt bis zu 130 Schlägen pro Minute. Es stellte sich Erbrechen ein, hierauf Anfälle mit allgemeinen Konvulsionen und völliger Bewusstlosigkeit. Die Urinmenge betrug 250 ccm innerhalb 24 Stunden. Beim Kochen coagulierten $^4/_5$ des Inhalts des Reagenzglases. Diaphoretische und diuretische Massnahmen brachten zunächst keinen Erfolg. Die bis dahin deutlich konstatierten Kindsbewegungen sistierten am 17. Oktober „mit einem Ruck", wie Patientin angab. Von diesem Zeitpunkt an wurden keine mehr gespürt. Dagegen traten, besonders nach Palpation des Abdomens, deutlich wahrnehmbare Kontraktionen des Uterus auf. Es wurde jetzt die Einleitung der künstlichen Frühgeburt ins Auge gefasst, indiziert durch die bestehende Albuminurie und eklamptischen Erscheinungen, deren Verschwinden nach

Beendigung der Geburt zu erwarten war. Der Allgemeinzustand der Frau war aber ein solch desolater, dass für den Augenblick jeglicher schwere Eingriff inoportun erschien. Auch bestanden ja bereits Uteruskontraktionen, welche einen baldigen Eintritt der Geburt erhoffen liessen. Unter fortgesetzten feuchtwarmen Einpackungen und heissen Bädern trat langsame Besserung ein, und Ende Oktober konnte die Frau das Bett verlassen. Der Untersuchungsbefund um diese Zeit war folgender: Aeusserlich fällt bei der fettreichen Frau ein ausgesprochener Hängebauch auf, an dem die Patientin seit ihrem 18. Jahr leidet und der jetzt zu bedeutender Difformität des Abdomens geführt hat. Ferner besteht seit ca. 10 Jahren eine faustgrosse Nabelhernie, deren Inhalt durch Netzstränge gebildet wird. Dadurch wird der Hängebauch so stark, dass der Nabel zwischen den Oberschenkeln liegt und bei aufrechter Haltung der Frau eben noch sichtbar ist.

Die Grösse des Uterus entspricht einer Gravidität im 7. bis 8. Monat. Die Frucht liegt in 1. Hinterhauptslage oder 1. Steisslage. Links ist die grössere Resistenz, ob Kopf oder Steiss tiefster Teil ist, kann nicht unterschieden werden, ebenso wenig sind kleine Kindesteile mit Sicherheit durchzufühlen. Herztöne sind am 18. Oktober nirgends zu hören. Der Uterus zieht sich ab und zu deutlich zusammen. Introitus und Vagina sind sehr weit; die Venen der äusseren Genitalien leicht ektasiert. Die Portio steht so hoch, dass sie nur bei ganz in die Vagina eingeführter Hand erreicht werden kann. Sie ist für die bestehende Gravidität auffallend derb und der Muttermund gestattet nur das Einlagen der Fingerkuppe. Vorliegender Teil scheint der Steiss zu sein. Bei den häufigen und starken Wehen wurde auf spontane Austreibung der Frucht gehofft, aber vergebens. Auch ging nachweislich kein Fruchtwasser ab, nur hie und da etwas zäher Schleim. Die Patientin erholte sich langsam von ihrer Nierenaffektion. Am 12. November beträgt der Albumengehalt des Urins 0,24 pCt., allmählich wird er frei von Eiweiss, und die Frau kann wieder ihren Geschäften nachgehen. Nur klagt sie über unangenehmes Gefühl von Schwere im Leib und über Uebelkeit. Wehenartige Schmerzen sollen sehr oft und sehr schmerzhaft, besonders bei Rückenlage, auftreten. Bei schonender, äusserlicher Untersuchung erfolgen heftige Kontraktionen, oft 12—15 hintereinander. Man sieht am Abdomen deutlich die Konturen des Uterus sich abheben. Diese Zusammenziehungen sind aber nicht im Stande, den Inhalt auszutreiben. Allmählich leidet die Frau unter dem Zustand immer mehr; ab und zu gehe „wie Wasser“ ab. Nach und nach wird der Zustand so peinlich, dass sie bittet, man möge doch die Frucht von ihr entfernen. Sie fühle sich jetzt immer nass. Das Uterusvolumen war inzwischen kleiner geworden. Am 2. April 1901 tritt die Frau zwecks künstlicher Entbindung in das Marienhospital in Stuttgart ein, 440 Tage nach der letzten Periode.

Status vom 3. April 1901: Mittelgrosse Frau von gutem Kräfte- und Ernährungszustand und reichlichem Fettpolster. Farbe der Haut etwas bleich, der Schleimhäute blass-rosa. Haare schwarz. Herz, Lunge, Verdauungsorgane gesund. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Von Seiten des Nervensystems keinerlei Störungen. Brüste ziemlich gross und hängend; wenig milchig getrübte Flüssigkeit auszupressen. Der Bauch hat einen Umfang von 130 cm und hängt weit herab (s. o.). Die Bauchhaut ist von alten Schwangerschaftsnarben durchzogen. Bauchwand erscheint auffallend dünn. Der Uterus lässt sich leicht durchtasten, der Fundus steht ca. 2 Handbreit unterhalb des Schwertfortsatzes. Links im Uterus ist härtere Resistenz. Vorliegend ist ein harter Teil. Herztöne sind nirgends zu hören. Der Introitus vaginae zeigt livide Färbung, Vagina ist weit und ihre Schleimhaut aufgelockert. Um die Portio zu touchieren, muss die ganze Hand eingeführt werden. Sie ist dick und derb, der äussere Muttermund nur für die Fingerkuppe durchgängig. Nach Anhaken des Uterus mit der Kugelzange lässt

er sich nur schwer etwas tiefer ziehen, trotz Emporhaltens des Hängebauchs Aus der Vagina geht — wie schon in den letzten Tagen — etwas übelriechender, bräunlich verfärbter Ausfluss ab. Dr. Kleinertz versucht nun in Chloroformnarkose der Frau, nach Desinfektion der äusseren Genitalien und der Scheide, unter Zuhilfenahme grosser Scheidenspiegel den Cervicalkanal mittelst Metalldilatorien zu erweitern. Es gelingt jedoch nur, bis Hegar N. 8 einzuführen. Da es somit nicht möglich ist, das Cavum uteri sofort sich zugänglich zu machen und bei dem beständigen Abfluss aus den Genitalien eine langsame Dilatation nicht rätlich erscheint wegen der Gefahr der Infektion, so wird gemäss vorhergegangener Vereinbarung mit der Patientin (sie hatte zu jeder notwendig werdenden Operation, ausgenommen die Entfernung der Gebärmutter, ihre Zustimmung gegeben) die Entfernung der Frucht durch Sectio caesarea beschlossen.

Nach Desinfektion des Abdomens wird bei leichter Beckenhochlagerung und hochgehaltenem Hängebauch ein Schnitt von 5 cm, oberhalb des Nabels beginnend, die Nabelhernie links umgehend, bis etwas unterhalb der Mitte zwischen Nabel und Symphyse geführt. Die Bauchdecken erweisen sich dabei sehr dünn. Nach Eröffnung des Peritoneum stösst man auf multiple Verwachsungen des Netzes mit der vorderen Bauchwand. An dem Netzbruch selbst ist eine Darmschlinge adhärent. Zur Stillung der hier ziemlich reichlichen Blutung sind etwa 20 Ligaturen erforderlich. Nun wird der Uterus hervorgewälzt mit der linken Seitenkante voraus. Hinter dem Uterus werden die Bauchdecken sofort mit Kugelzangen zusammengehalten. Ein Assistent hält beiderseits die grossen Gefässe mit den Fingern komprimiert. Jetzt wird ein ca. 15 cm langer Längsschnitt durch die Vorderwand des Uterus geführt, da der Sitz der Placenta im Fundus vermutet wird. Sofort nach Eröffnung des Cavum uteri ergiesst sich eine braune, etwas dickliche übelriechende Flüssigkeit. Der Fötus liegt in I. Steisslage. Er wird herausgenommen und abgenabelt. Bei Ablösung der Placenta von der Uteruswand — dieselbe sass teilweise im Fundus, teilweise auf der Hinterwand, mehr links wie rechts — fällt die lederartige, zähschmierige Beschaffenheit der Placenta auf. An den Ablösungsflächen blutet es kaum. Im oberen Wundwinkel des Uterus spritzt ein Gefäss, das durch Naht umstochen wird Die Innenfläche des Uterus zeigt gelb-braune Färbung. Die Höhle wird mit 1 pro Mille Sublimatlösung, dann mit physiologischer Kochsalzlösung gründlich ausgewischt. Hierauf wird ein Jodoformgazestreifen vom Uteruscavum aus in die Vagina geführt, sodann der Uterus durch 9 tiefe Nähte, welche Muscularis und Serosa fassen, und 5 oberflächliche Nähte verschlossen. Das linke, klein faustgrosse Ovarium wird abgetragen, Uterus und Adnexe reponiert. Es wird noch versucht, die Nabelhernie zu excidieren, was aber an der Ausdehnung der Verwachsungen scheiterte, da die Operationszeit sich ungebührlich verlängert hätte. Der Schluss des Abdomens erfolgt durch isolierte Peritoneal-, hierauf Muskel-, Fascien- und Hautnaht. Nur an der grössten Circumferenz des Hängebauchs war die Muskulatur so dünn, dass sie kaum erkennbar war. Dort wird Peritoneum, Fascie, Haut mit einer Naht vereinigt. Trockener aseptischer Verband. Der Heilungsverlauf ist bis zum 9. Tag ein ungestörter, obwohl Patientin bereits am 3. Tag trotz Warnung sich auf die Seite legt und aufsitzt.

12. April. 9. Tag, abds. 38^{9}. Wechsel des Verbandes, weil er sich verschoben hat. Die Fäden haben teilweise durchgeschnitten; im oberen Winkel klaffen die Wundränder, dort auch Rötung und leichte Schwellung.

14. April. 11. Tag 39^{2}. Der Rötung entspricht eine Infiltration der Bauchwand von ca. Handtellergrösse. Die Wunde wird mit absolutem Alkohol gründlich abgerieben und dann ein Sublimatverband gelegt.

15. April. 37^{8}.

16. April. 37². Temperatur bleibt normal. Die Infiltration geht zurück, ohne zur Abscessbildung geführt zu haben. Der weitere Verlauf bleibt durchaus ungestört. Wegen des starken Hängebauchs und der schwachen Bauchdecken, bleibt Patientin noch 25 Tage zu Bett, um dann mit speziell gefertigter Leibbinde versehen, gesund das Spital zu verlassen.

Kindsbefund. Kind weiblichen Geschlechts befand sich in I. Steisslage im Uterus. Frucht ist 40 cm lang, die Nabelschnur 32. Der Fötus hat sich der Form des Uteruscavums adaptiert und ist asymmetrisch zusammengedrückt, so dass das längste Maass vom linken Scheitelbein zur rechten Ferse läuft. Die Extremitäten sind angezogen, die Füsse in starker Dorsalflexion und Klumpfussstellung. An Rücken und Steissbein ist die Haut maceriert, im übrigen bräunlich, trocken-fettig, lederartig anzufühlen. Die Kopfknochen schlottern. Brust und Bauch sind eingesunken. Eigentliches Fruchtwasser ist nicht vorhanden. Statt dessen finden sich 300—400 ccm schmutzigbrauner, fad riechender, zäher Flüssigkeit.

Die Placenta ist oval, klein (13 und 15 cm in den grössten Durchmessern) und sieht lehmgelb aus. Im ganzen fühlt sie sich etwas derb an, an der maternen Oberfläche wachsartig schlüpfrig.

Sektionsbefund. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fallen die Därme durch ihre Weichheit und den braunen, etwas klebrigen, fettigen Ueberzug auf, der wie eine Schmiere dem Peritoneum allseitig aufliegt.

Die Leber ist weich, grün-schwarz.

Die Milz desgleichen.

Die Nieren sind ebenfalls weich und grau-braun.

Das Herz ist etwas erweicht, in der eingesunkenen Brusthöhle platt gedrückt, die Muskulatur gelb-grau.

Die Lungen haben eine weichere Konsistenz als gewöhnlich, mit ähnlicher trüber, brauner Schmiere bedeckt, wie die Organe der Bauchhöhle.

Das makroskopische Aussehen aller dieser Leichenteile bietet also ein Bild ausgedehnter Nekrose: teils der Eintrocknung, wie an manchen Stellen der äusseren Haut, teils der Erweichung und Fäulnis, überall an den inneren Organen des Zerfalls der Gewebselemente mit Imbibition der Gewebstrümmer mit Blutfarbstoff.

Ganz besonderes Interesse musste von vornherein der mikroskopische Befund an der Placenta beanspruchen. Dieser hat aber, das sei gleich vorweggenommen, die gehegten Erwartungen nicht befriedigt. Es wurden aus der Mitte und vom Rand im Zusammenhang mit den angrenzenden Teilen der Eihäute Stückchen entnommen, in Formalin gehärtet, gefärbt und weiter behandelt.

Das wenige, was noch zu sehen war, zeigten am besten mit Hämatoxylin gefärbte Präparate: es sind im wesentlichen verschiedene Stadien der Nekrose. Die Färbung ist eine meist diffuse, nur an wenigen Stellen, speziell im Bindegewebe, sind noch Kerne distinkt gefärbt. Das Bindegewebe, der Kern der Zotten, ist ziemlich reichlich vertreten und springt leichter in die Augen, weil die epithelialen Partieen nahezu vollständig verschwunden sind und nur noch diffus gefärbte strukturlose Massen und Körnchen als Reste zelliger Bestandteile übrig blieben. Einzelne Gefässe sind noch wohl erhalten und lassen die verschiedenen Schichten ihrer Wand erkennen; ebenso intervillöse Bluträume. Auffallend ist, dass das Lumen mancher Gefässe durch Stränge überbrückt oder von Massen nahezu ausgefüllt ist, die wieder Kanäle zwischen sich frei lassen. Auf den ersten Blick erinnern diese Bilder an diejenigen, wie sie von der Organisation von Thromben bekannt sind. Leider lassen auch diese in den Gefässen liegenden, mit der Gefässwand zusammenhängenden Massen keine Details mehr unterscheiden. Sind es Gefässobliterationen, wie sie von v. Franqué zuerst näher studiert und beschrieben worden? Wir vermuten es, können

aber keine wesentlichen Schlüsse daraus ziehen, ob sie etwa zum Fruchttod in ätiologischer Beziehung stehen. v. Franqué selbst ist, wie schon früher Merttens, ebenso Rieländer, der Ansicht, dass diese Bilder zum grössten Teil erst nach dem Tod der Frucht entstehen. Wann die nekrotischen Veränderungen in der Placenta aufgetreten sind, ante oder post mortem foetus, entzieht sich völlig unserer Kenntnis, umsomehr, als der letztere selbst schon maceriert zu Tage trat.

Halten wir die Hauptmomente unseres Falles mit den eingangs für die Diagnose „Missed labour“ aufgestellten Postulaten zusammen, so haben wir es mit einer am normalen Ende der Schwangerschaftszeit abgestorbenen Frucht zu thun, die auszutreiben der Uterus an jenem Termin einmal versucht hat, um aber, ohne wesentlichen Erfolg erreicht zu haben, seine Thätigkeit bald einzustellen. Die Autopsie des Uterus in vivo gab auch die Gewissheit, dass wir weder eine Extrauterinschwangerschaft, noch eine solche in einem Nebenhorn, noch durch Tumorbildung oder Carcinom verunstalteten Uterus vor uns hatten. Sondern die ausgeführte Sectio caesarea erbrachte einen neuen Beleg für die Thatsache, dass es eine weit über den Schwangerschaftstermin hinaus stattfindende Zurückhaltung einer Frucht im normalen Uterus giebt, wie es seit Oldham behauptet wurde. Wir heben dies ausdrücklich hervor, weil von Zeit zu Zeit wieder der Versuch auftauchte, für alle in diesem Sinne gedeuteten Fälle, die wirkliche Ursache in einem unüberwindlichen mechanischen Hindernis, einem Tumor, zu sehen, wie dies zuletzt von Marcopoulos 1893 geschah. M. giebt die ausführliche Schilderung eines in mehrfacher Hinsicht sehr interessanten Falles, in dem am normalen Ende der Schwangerschaft der Fötus im Uterus abgestorben und 3 Monate lang retiniert war, bis er unter Pinard's Leitung durch Cervixincisionen entfernt und als Ursache für die mangelnde Thätigkeit ein Fibrom von grosser Ausdehnung im unteren Uterinsegment gefunden wurde. M. kommt zu dem Schluss: „Il n'existe pas des grossesses prolongées ou pour mieux dire des rétentions foetales que dans les cas où l'utérus est le siège de tumeur pathologique (cancer, fibrome) ou grossesse extra-utérine.“ Er schliesst sich dabei den Folgerungen Müller's (l. c.) an: „Le missed labour, le travail manqué, est pour nous simplement le travail qui se déclare à terme dans les grossesses extrautérines (remarquées déjà par les anciens dans une observation de Cyprianus citée par Beaudelocque), mais travail qui n'aboutit pas, ce qui donne lieu alors à une grossesse prolongée indéfiniment, mais extrautérine et non utérine comme on le croyait.“ Er lässt 42 Fälle Revue passieren und behauptet, keine der bisherigen Beobachtungen könne einer gründlichen Kritik Stand halten. Wie

eigenmächtig und subjektiv bei der Kritik der aufgeführten Fälle vorgegangen wurde, darauf hat Küchenmeister schon 1881 hingewiesen.

Freilich allzu zahlreich sind die beobachteten Fälle von wahrer Missed labour nicht.

Es mögen die in der Litteratur niedergelegten hier folgen:

No. 1. Das sogen. Lithopaedion von Sens (Lithopaedium Senonense) von Johannes Albosius, Haedenus als „portentum Lithopaedion in utero materno per annos XXVIII contentum; petrefactum et post matris mortem exsectum. 1582".

Columba Chatry aus Agendicum hatte nie geboren und wurde mit 38 Jahren schwanger, etwa 1553. Heftige Wehen am normalen Ende der Schwangerschaft; Abgang der Wässer, einer Membran und eines Stückes Blut mit serösen Massen und Aufhören der Kindsbewegungen und Einsinken der Brüste. Nachlass der Wehen. Drei Jahre lang Bettlägerigkeit; stete Unbehaglichkeit, Leibschmerzen, Verdauungsbeschwerden. Harte, dem Lagewechsel folgende Geschwulst.

Sektion: Uterus in Farbe backsteinähnlich, in seinen Wänden runzlig, verdickt, erhärtet, beim Schneiden Widerstand zeigend und mühsam durchtrennbar. Fötus quer im Uterus gelagert in dicken, derben Eihäuten, mit prodigiöser, kalkiger Gipsmasse umgeben, gut erhalten. Die linke Hand ein steinharter Klumpen mit seichten Furchen. Beide Plantarflächen der Füsse unter sich verwachsen, Klumpen ohne Zehen. Schädelknochen gut erhalten. Kopfhaut vielfach behaart, Rumpf normal an Haut und Form, ebenso Eingeweide, Herz und Gehirn hart, aber weniger als die äusseren Teile; in einer Zahnalveole ein Zahn. Die Muskeln zwischen den zum Teil entblössten Knochen in gipsähnliche, feste Masse verwandelt.

No. 2. Schütz, Koburg. Zurückhaltung des Fötus im Uterus bis zum 12. Monat.

Frau im Mai 1777 zum 6. Mal schwanger. Viel Beschwerden, besonders stark im 6. Monat mit Leibesverstopfung. Noch zweimal schwache Menses. Anfangs Uterus rechts gelagert, Leib schief, während früher ganz rund und gewölbt. Anfangs November heftige Krämpfe, wobei der Leib hart wie Stein und gewölbt wurde. Kindsbewegungen. Anfangs 9. Monats Wehen. Muttermund bei verstrichenem Collum thalergross erweitert. Die Wehen dauern kräftig 4 Wochen an. Verfall. Abgang fleischigen Gewebes, das man für Placenta hielt. Pause der Wehen. In 44. Woche neue Wehen durch einige Tage. Portio vaginalis fest geworden. Die künstlich versuchte Entbindung missglückte wegen Undurchgängigkeit des Os uteri internum. Einstellung der Versuche. Angeblich die Kindsbewegungen bis zur 52. Woche gefühlt. Tod durch hectische Diarrhoeen.

Sektion: Ein ausgetragenes Mädchen ohne alle Fäulniserscheinungen mit strohhalmdünner Nabelschnur lag in reichlichem, zersetztem Amnionwasser. Die messerrückendicken Uteruswände mit den Därmen verwachsen. Nach dem Orificium zu fanden sich die Wände verdickt, ganz faltig und zusammengezogen wie ein Tabaksbeutel. Diagnose: intrauterine Schwangerschaft mit Zurückhaltung der Frucht in einem normalen Uterus.

No. 3. Fall Simpson. 1865. (Ref. von Roth: Ueber Retention des abgestorbenen Fötus in der Gebärmutter bis zum normalen Schwangerschaftsende. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1878.)

Unmöglichkeit, den Muttermund zu erweitern, 4 Monate nach dem normalen Schwangerschaftsende. Frau starb.

Sektion: Fötus fettähnliche Masse (im Uterus); daher sein Alter nicht zu bestimmen. Wandungen der Gebärmutter sehr verdünnt. Fistel mit Colon transversum.

Dieser Fall ist sehr ungenau beschrieben und lässt vielerlei Deutungen zu.

No. 4. Ebenso ein Fall Weems (Virginien). Ebendas. ref.

Hier traten am Ende des 9. Monats 3tägige, erfolglose Wehen auf. Alle 4 Wochen wiederholten sich dieselben und waren von stinkendem Ausfluss gefolgt. Nach $^5/_4$ Jahren wurde Kaiserschnitt gemacht. Der Uterus enthält einen in Zersetzung begriffenen Fötus. Rings um den Muttermund soll eine knöcherne Kruste gelegen sein, die nur in dünnen Plättchen von der Unterlage sich abheben liess. Sie sei die Ursache der Erfolglosigkeit der Wehen gewesen.

No. 5. Burden's Fall. Bei Mc. Clintok.

Zur rechten Zeit eingetretene Wehenthätigkeit, die bei Ankunft des Arztes bereits an Intensität nachgelassen hatte, kam unter Anwendung von Opium ganz zum Stillstand. Frau starb nach einigen Wochen.

Sektion brachte ein im Uterus liegendes, faultotes Kind zu Tage.

Mc. Clintok schreibt das Unterbleiben der Geburt dem Opium zu.

No. 6. Carson's Fall. Bei Mc. Clintok.

I para hatte im Eröffnungsstadium der rechtzeitigen Geburt von ihrem trunkenen Mann einen Schlag auf den Leib erhalten, worauf das Kind kein Lebenszeichen mehr gab. Nach zwei Monaten starke Geburtsthätigkeit bei normaler Kopflage. Erweiterung des Muttermunds ging gut von statten. Der Kopf rückte aber trotz kräftigster Wehen nicht vorwärts. Aus der Vagina abgehende Gase verbreiteten fürchterlichen Gestank. Da die Wehenthätigkeit nach 53 Stunden ohne Erfolg blieb, wurde Zange angelegt und ein faultotes Mädchen entwickelt, dessen Leib von Luft aufgetrieben war. Frau starb nach 2 Stunden.

Beide Fälle aus: Greenhalgh, St. Bartholom. Hosp. Rep. XI. 1875. Ref. in Schmidt's Jahrb. 1879. Bd. 182.

No. 7. Leopold: Peritonitis in der Schwangerschaft und am rechten Ende derselben unterbliebene Geburt mit tötlichem Ausgang. Mitteilungen aus der Gesellsch. f. Geburtsh. in Leipzig. 1876.

36jährige Frau, hat 4 mal rechtzeitig geboren, nach der Geburt des letzten Kindes syphilitisch infiziert. Letzte Regel Mitte August 1875. Geburtseintritt Mitte Mai 1876 erwartet. Ende Februar 1876 dreiwöchentliche Peritonitis und Metritis, die nur langsam sich bessert. Kindsbewegungen normal.

14. Mai: Plötzliches Aufhören der Kindsbewegungen. Leib stark nach vorn gedrängt. Fundus uteri zwei Finger unter dem Rippenrand. Vorn links über der Symphyse der Kopf. Seine Knochen deutlich schlotternd. Rücken nach oben und quer. Herztöne und Bewegungen fehlen. Vier Wochen derselbe Befund.

13. Juni: Blutabgang aus den Genitalien. Leibschmerzen, Fieber. Uterus bretthart.

30. Juni: Aeusserer Muttermund für 1 Finger durchgängig; innerer narbig strikturiert. Uebelriechendes Fruchtwasser geht ab.

21. Juli: Colpeurynter und warme Douchen lockern den Muttermund nicht. Keine Wehen. Tympania uteri.

24. Juli: Zeigefinger dringt nur mit grösster Mühe durch den inneren Muttermund. Durch Bougie und wiederholte warme Douchen Versuche zur Anregung der Geburt. Striktur bleibt im gleichen.

25. Juli: Leopold und Fehling machen mehrere Incisionen in den inneren Muttermund, um das Kind dann zu wenden. Da nur mit wenigen Fingern durchzukommen ist und starker Blutverlust besteht, wird tamponiert und von weiteren Versuchen Abstand genommen. Frau stirbt.

Sektion: Dick- und Dünndarm mit vorderer und oberer Uteruswand durch alte und feste Adhäsionen breit verwachsen. In Bauchhöhle weder Exsudat noch Blut. Uterus selbst wenig Blut haltend, ganz von Luft erfüllt. Ein grosses, ausgetragenes Mädchen darin, vollständig maceriert. In I. Schädellage. Innerer Muttermund stark eingerissen, ohne Verletzung des Douglas. Innenfläche des Uterus eine schwarzbraune Masse. Placenta von übelriechenden Thromben durchsetzt.

No. 8. Becker-Laurich's Fall 1876. Bei Hennig im Arch. f. Gyn. 13. Bd. 1878.

Frau O., 29 Jahre, hat vor 6 Jahren leicht geboren. Später wieder regelmässig menstruiert. Letzte Periode Ende August 1876.

Am 13. Oktober bekommt sie beim Heben eines schweren Korbes Schmerzen und Blutabgang. Vierzehn Tage Leib aufgetrieben, Stuhl angehalten, etwas Vorfall der Gebärmutter. Anfang 1877 Fruchtbewegungen.

27. April: Abgang von viel Wasser, Leibesform wie bei Gravidität im 9. Monat.

13. Mai: Wehen. Abgang von Blut und Wasser. 1HHL. Muttermund eng. Nachlass der Wehen. Anfang August Katamenien.

13. August: Uterus wie im 7. Monat. Keine Herztöne. Scheide glatt, trocken. Unterer Uterusabschnitt fellartig über den Kopf gespannt. Muttermund rechts oben vorn, schwer zugänglich. In Knieellenbogenlage Einführen des elastischen Katheters bis zum Kopf. Bleibt 2 Tage liegen; dann durch Pressschwamm ersetzt, endlich Scheidentamponade. Nach 2 Tagen Muttermund zugänglicher. Scheide feucht. Wehen fehlen, trotz zweimaliger Scheidendouchen täglich. Mitte September leichte Wehen. Muttermund rückt in Führungslinie. Anfangs November lässt sich elastische Sonde weniger weit vorschieben. Uteringeräusch rechts am Bauch hörbar, am Nabel Muskelzuckungen, etwa 130 in Minute. Patientin wünscht von ihrer Bürde befreit zu sein.

17. Dezember: Schüttelfröste. Der noch geschlossene zähe Mutterhals von dem dicht hinter der Schamfuge sitzenden Muttermund aus kreuzweise aufgeschnitten. Keine Zusammenziehung des Fruchthalters. Steiss mit dem stumpfen Haken entwickelt. Nabelstrang leicht zerrissen. Placenta an der vorderen Wand sitzend, wird bis auf ein nicht entfernbares Stück manuell gelöst. Dies geht nach 13 Tagen auch ab. Genesung.

Kindsbefund: Frucht um die Längsaxe um 90° gedreht. Gesicht und linker Fuss graubraun, trocken, hie und da mit Fett und Kalk besetzt. Einige Hautstellen noch frisch.

No. 9. Ein Fall von Aussetzen der Geburtsthätigkeit, „Missed labour", nebst Bemerkungen über die Aetiologie dieser seltenen Erscheinung. Dr. Góth. Klausenburg. (Arch. f. Gyn. 1888. Bd. 32.)

Frau früher stets gesund. Mit 15 Jahren erstmals menstruiert. 26 Jahre alt, wurde sie schwanger, September 1884. Kindsbewegungen Februar 1885. Erwarteter Geburtstermin 20. Juni. Guter Verlauf bis 25. April 1885. Ausgleiten und schwerer Fall auf den Boden. Kindsbewegungen hören auf. Heftige Schmerzen im Unterleib lassen Eintritt einer Frühgeburt vermuten. Letzteres nicht der Fall, aber Fieber und peritonitische Erscheinungen. Ende Juni Abgang von Fruchtwasser, 4 Tage lang, mit Schmerzen im Kreuz. Später trüber, dicklicher, stinkender Ausfluss, Wehen bleiben aus und können auch in der Gebäranstalt nicht zu Wege gebracht werden. Eines Tages

stechende Schmerzen in Vagina; es wird manuell ein Knochenstück entfernt. Bis Ende Dezember grosse Schmerzen, Ohnmachten, Schüttelfröste, Fieber.

Januar 1886: Uterus sehr druckempfindlich. Portio vagin. hochstehend. Muttermund für den Finger durchgängig. Kein spontaner Fortgang. Verschlimmerung des Allgemeinbefindens.

März 1886: Mit Laminaria und Pressschwamm Cervicalkanal erweitert. Versuch, Knochenteile im Uterus mit Zange zu entfernen.

28. April: Abgang von Knochenteilen durch den Mastdarm, während 4 Wochen hindurch dauernd.

6. August: In Narkose bilaterale Spaltung des Cervicalkanals. Manuelle Entfernung noch mehrerer Knochenteile. Fistel im Uterus nicht entdeckt. Abgang von Kot durch Scheide spricht aber für Weiterbestehen der Fistel. Genesung.

No. 10. Spontane Geburt bei abnorm langer Schwangerschaftsdauer. (Missed labour.) Dr. Rissmann. 1893.

II para, bei der die erste Geburt in nicht sachgemässer Weise beendet war. Veranlasst durch die Klagen der Frau hatte man sich verleiten lassen, Perforation, Wendung und Extraktion bei gar nicht verstrichenem Muttermund auszuführen. Das Wochenbett soll ohne Fieber verlaufen sein. Letzte Regel wird mit Bestimmtheit auf 17. April 1892 verlegt. Untersuchung am 23. Januar 1893 ergiebt Schwangerschaft im letzten Monat bei recht geräumigem Becken. Herztöne sehr deutlich. Bei der inneren Untersuchung wurde ein einigermassen auffälliger Befund notiert. Das vordere Scheidengewölbe ist in Form einer sich stellenden Blase stark vorgewölbt und fühlt sich papierdünn an; kleine Teile sind mit grösster Deutlichkeit durchzufühlen. Der Muttermund steht ganz nach links hinten-oben, so dass von einem hinteren Scheidengewölbe kaum zu reden ist; er erhebt sich durchaus nicht über das Niveau der Umgebung und besteht, mit Speculum besehen, aus einer feinen Querspalte, ca. $1^1/_2$ cm lang.

6. Februar: Also 13 Tage später als aus der letzten Regel durch Rechnung gefunden werden konnte, werden deutliche Wehen ärztlich konstatiert, so dass die Schwangere ins Kreisszimmer gebracht wird. Die Wehen verlieren sich erst am andern Morgen. Dabei durchaus keine Wirkung auf den Muttermund.

8. Februar: Frau giebt an, seit gestern keine Kindsbewegungen mehr zu fühlen. Aerztlicherseits werden Herztöne nicht mehr gehört.

1. März: Per vaginam geht eine geringe Menge grüngelber Flüssigkeit ab. Da dieselbe tropfenweise aus dem Muttermund abfliesst, wird sie als durch Meconium gefärbtes Fruchtwasser angesprochen und Bettruhe angeordnet.

8., 9., 10. März werden schwache Uteruskontraktionen beobachtet.

12., 13., 14. März: Trockene Zunge, Erbrechen, Leibschmerzen (keine Wehen).

16. März: Temperatur abends 38,5. Puls 92. Schwache Wehen.

17. März: Wehen cessieren. Aeusserliche Untersuchung ergiebt wesentliche Abnahme des Leibesumfangs und der Spannung, innerlich genau derselbe Status wie früher.

18. März, vormittags 5 Uhr, Wehen von grösster Intensität und Schmerzhaftigkeit.

9 Uhr: Muttermund Fünfmarkstück gross, noch immer etwas nach hinten stehend. Aus demselben wölbt sich eine sehr prall gefüllte, sehr dicke Blase vor, die ringsum sehr feste und beim Lösen blutende Verwachsungen mit dem Muttermund hat.

Abends Blasensprengung bei verstrichenem Muttermund. Fruchtwasser von chokoladebrauner Farbe und dickflüssig.

19. März: Spontangeburt einer weiblichen Frucht von 4,25 kg; in Steisslage. Placenta ebenfalls spontan geboren. Sämtliche Eihäute bleiben im Uterus zurück.

Das Wochenbett verlief unter fleissiger Ueberwachung des Uterus mit Secale und Eisblase ganz fieberfrei. Reichliche Lochien. Untersuchung der Placenta ergab eine sehr wenig starke Abtrennung der Cotyledonen, am ganzen Rand ein an Ausdehnung wechselnder Randinfarct. Daneben zahlreiche andere Infarcte und grössere geschichtete Fibrinherde. Starke Verkalkung von Zottengruppen. Eine Sektion der Kindesleiche konnte nicht vorgenommen werden. Die äussere Betrachtung ergab eine bedeutende Maceration der Haut, die an vielen Stellen das Unterhautfettgewebe freilegt. Die rechte, untere, knöcherne Orbitalwand ist gelöst. Der rechte Augapfel liegt frei. Die Kopfhaut bedeckt die vollkommen aus ihrer Verbindung gelösten Kopfknochen wie eine Calotte. Der Nabel fehlt, in der Gegend desselben findet sich ein ca. thalergrosser Defekt der Bauchdecken, aus dem Dünndarmschlingen hervorstehen.

No. 11. H. Kelly-Glasgow. Ein Fall von „Missed labour". Glasg. med. Journ. 1896. (Juli.)

44jährige X para. Letzte Menstruation 15.—20. Mai 1895. Erste Kindsbewegungen 24. Oktober, werden seit Anfang Februar 1896 merklich schwächer.

19. Februar 1896, 280. Tag, erwarteter Geburtstermin.

22. Februar: Uebelkeit. Erbrechen. Anschwellen der Brüste. Leichte Geburtswehen. Anderen Tags letzte Kindsbewegungen.

8. April: Grosses Unbehagen, profuse Schweisse. Schwellung der Augenlider. Urin nicht untersucht. Cervix schlaff, offen. Schädellage. Fötus maceriert. Am folgenden Tag Geburt nach 330 tägiger Schwangerschaft. Musste wegen Wehenschwäche durch Zug und Druck befördert werden. Wochenbett normal.

No. 12. British med. association held at Edinburgh. (Brit. med. Journ. 1898. August-September.)

Scharlieb berichtet über einen Fall von Missed labour, der durch die Operation sichergestellt wurde.

Frau bekam 2 Monate nach der erwarteten Niederkunft eine Blutung, die 8 Tage anhielt und von einigen wenigen heftigen Wehen begleitet war. 4 Wochen später wurde die Coeliotomie gemacht, da man eine Extrauterinschwangerschaft annahm. Puls 120. Temperatur 39°. Beine und Bauchdecken ödematös geschwollen. Man fand übelriechendes Fruchtwasser bei macerierter Frucht und die Muskulatur des Uterus war dünn und brüchig. Patientin überlebte die Porrooperation nur 4 Wochen.

No. 13 und 14. Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynaekologie in Glasgow. (Brit. med. Journ. 1899. Juni.)

Mc. Farlane berichtet über 2 Beobachtungen von Missed labour.

Bei ein und derselben Frau war in 4 aufeinander folgenden Geburten die Frucht am Ende der Schwangerschaft abgestorben und bezw. 1, 2, 2 und $2^1/_2$ Monate über die erwartete Zeit retiniert.

Im anderen Fall war der Fötus 6 Wochen über die Zeit, nach der letzten Periode gerechnet, zurückgehalten worden. Am erwarteten Termin stellten sich keine Wehen ein, aber Anzeichen für den Tod der Frucht.

Leider waren genauere Details nicht gegeben.

No. 15. Fall Krevet. Arch. f. Gynaek. Bd. 61. 1900.

Frau X., 26jährig, stets gesund und regelmässig menstruiert. Letzte Periode 12. August 1897. Fühlte sich schwanger. Guter Verlauf.

19. Mai: Unbehagen und Schmerzen im Leib. Wehen noch am folgenden Tag, dann Ruhe. Keine Kindsbewegungen mehr. Die Frau glaubte eine Abnahme des Leibes zu bemerken.

15. Juni: Grösse des Uterus dem 8. Monat entsprechend. I. Schädellage. Keine Kindsbewegungen. Keine Herztöne. Muttermund geschlossen. Cervix erhalten, durch das vordere Scheidengewölbe sind Kopfknochen zu fühlen. Keine Geschwulst noch sonstige Abnormität. Fleissige Bewegung verordnet. Kein Ausfluss.

22. Juli: Geburt. Seit 3 Tagen Wehen. Muttermund weit offen. Kopf im Becken. Schädelknochen schlotternd. Nach zwei Stunden wegen Wehenschwäche Zange. Placenta nach Credé entfernt, am 344. Tag der Schwangerschaft.

Frucht weiblichen Geschlechts mit allen Zeichen der Reife. 53 cm lang, maceriert. Schädel mit schlottrigen Knochen. Oberhaut blass, stellenweise in Fetzen abgelöst, reichliches Fettpolster. Placenta klein, geschrumpft und hart, wie wenn sie in Spiritus gelegen hätte. Wochenbett fieberfrei. Alle Verhältnisse normal.

Zur Kritik der einzelnen Fälle sei von vornherein bemerkt, dass von älteren nur solche aufgeführt sind, bei denen durch Angabe des Sektionsbefunds Extrauterin- und Nebenhorngravidität, Uterusruptur oder Tumorbildung auszuschliessen sind.

No. 1 lässt keine ganz genaue Beurteilung zu, weil wir unter der beschriebenen Beschaffenheit des Uterus pathologisch-anatomisch uns nichts Bestimmtes vorstellen können.

No. 2. Vielleicht handelt es sich hier um eine Striktur des Cervicalkanals nach vorhergegangener Metritis und Perimetritis wie in No. 8 (Fall Leopold's) oder um ein Carcinom.

No. 10. Am Ende der normalen Schwangerschaftsdauer treten Wehen auf, ohne Erfolg. Tod der Frucht. Lange bestehende Rigidität des Muttermunds. Langsame Wiederkehr der Wehenthätigkeit und am 336. Tage Spontangeburt aus normalem Uterus.

No. 11. Am normalen Termin erfolglose Wehen. Tod der Frucht. 2 Monate später Spontangeburt aus normalem Uterus.

No. 12. Künstliche Entfernung einer am normalen Schwangerschaftsende abgestorbenen und über diese Zeit hinaus im normalen Uterus retinierten Frucht.

No. 13 und 14 gestatten bei der Kürze der Beschreibung eine Diskussion nicht. Aber es spricht nichts gegen ihre Deutung als echte Missed labour.

No. 8. In der Diskussion wurde von Leopold selbst zunächst auf die Peritonitis hingewiesen, durch welche Verlötungen mit dem Uterus und wahrscheinlich auch Veränderungen der Uterusmuskulatur eintraten, wodurch die für die Wehen nötige Elastizität aufgehoben wurde. Ahlfeld erblickte in den Ad-

häsionen des Uterus die Ursache für die auffallende Striktur und den Grund für die mangelhafte Zusammenziehung. Hennig erinnerte an die Lähmung von Organen, deren seröser Ueberzug entzündet ist, und Credé vermutete Verfettung der Uterusmuskulatur durch die Peritonitis und Metritis. Leopold selbst vermutete eine Striktur durch syphilitische Narben.

No. 9. Die Frau hat sich durch Sturz einen Shock oder Entzündung des Peritoneum zugezogen. Gegen Ende der normalen Zeit Absterben der Frucht, Wehen, Blasensprung, Stillstand für 4 Monate. Leichte Wehen, die nicht zur Geburt führen. Rigidität des Muttermunds. Nach 16 Monaten künstliche Entbindung durch Cervixincisionen, ohne dass Wehen folgen.

No. 6 nimmt eine gewisse Sonderstellung ein, indem nach Trauma bereits im 7. Monat Tod der Frucht eintritt und sekundäre Fistelbildung hinzu kommt. Wir glaubten den Fall aber doch hier einreihen zu sollen, weil die Toleranz des Uterus in keiner nachweislichen Beziehung zu dem Trauma stand und der Abgang von Fruchtteilen durch putriden Zerfall, nicht durch energische Geburtsthätigkeit zustande kam.

Fall 3 und 4 sind zu mangelhaft geschildert.

No. 5 nimmt, als durch Intoxikation (Lähmung) bedingt, eine gesonderte Stellung ein.

No. 7. Warum trotz kräftiger Wehen der Kopf nicht tiefer rückte, ist nicht angegeben. Vielleicht bildete das stark gashaltige Abdomen des Fötus ein Hindernis. Von der Placenta ist nichts bemerkt. Sollte sie etwa durch einen Riss in die Bauchhöhle getreten sein? Dann wäre nur kaum denkbar, dass doch noch „kräftige Wehen“ auftraten. Der Fall liegt also nicht ganz klar.

No. 15. Es waren am 280. Tage nach der gewöhnlichen Schwangerschaftsberechnung Wehen eingetreten, ohne zur Geburt zu führen. Die Frucht war in den Tagen abgestorben, und der Leib hatte sich seitdem durch Resorption des Fruchtwassers verkleinert. 64 Tage später trat spontan die Geburt ein, ohne dass in der Zwischenzeit Wasser oder Blut abgeflossen oder Fieber eingetreten war. Bei der Entbindung zeigte sich nur wenig braunrötliches Fruchtwasser. Es war also die gesamte Fruchtanlage bis zum 344. Tage in der Gebärmutter zurückbehalten worden mit unversehrten Eihäuten.

Welches sind nun aber die Ursachen der Missed labour?

Wir müssen fragen: Was bedingt den Tod der Frucht und was verhindert die Gebärmutter, die erstere auszustossen?

Sehen wir uns hierüber in der Litteratur um, so finden wir als mütterliche Ursachen des Fruchttods in der Schwangerschaft angeführt: endometritische Prozesse, Herz- und Lungenleiden der Mutter, akute Infektionskrankheiten, Diabetes mellitus, akute Nephritis resp. Schwangerschaftsniere, chron. Nephritis und vor allem Syphilis, Vergiftungen, Eklampsie. Für unsern Fall könnte nur akute Nephritis resp. Eklampsie in Betracht kommen. Auch erstere dürfte auszuschliessen sein, weil sie nicht lange genug bestanden hat, um durch sekundäre Veränderungen an den Placentargefässen den Tod der Frucht bedingen zu können. Am ehesten möchten wir der Eklampsie die Schuld zuschieben. Denn während der Krämpfe ist das Kind gefährdet durch Sauerstoffmangel. Und sollte die Annahme zutreffen, dass es sich bei der Eklampsie um eine Vergiftung handelt, und zwar mit Stoffen, die im Körper selbst gebildet werden, mit dem Harn den Körper verlassen sollten, infolge der darniederliegenden Nierenfunktion aber zurückgehalten werden, so möchte auch an eine Vergiftung des Fötus gedacht werden. Im kindlichen Organismus selbst waren keine krankhaften Veränderungen nachweisbar, die für das Absterben desselben hätten verantwortlich gemacht werden können.

Warum starben in den angeführten Fällen die Früchte ab? In 2 derselben (No. 6 und 9) ist der Fruchttod direkt auf das erlittene Trauma zurückzuführen, in einem (No. 12) vielleicht auf — im Verhältnis zur Wehenthätigkeit vorzeitige — Placentarlösung oder Placenta praevia. In allen übrigen Fällen wissen wir keine ersichtliche Ursache anzugeben. Es ist also für die weitaus zahlreichsten Fälle anzunehmen, dass, wenn die Gebärmutter die reife Frucht am Termin nicht austreibt, letztere abstirbt, so gut wie bei Extrauterinschwangerschaft.

Warum entledigte sich nun aber die Gebärmutter des in ihr ruhenden Fremdkörpers nicht?

Fragen wir überhaupt nach den Ursachen des Geburtseintritts, so bekommen wir verschiedene Antworten, aus denen nur der eine Satz herausleuchtet: Wir wissen es nicht.

Als am meisten wahrscheinlich gelten:

1. Verdünnung und Verödung der Decidua, indem durch Anämie derselben ein zunehmender Reiz auf die Nervenendigungen in der Decidua hervorgerufen wird, der reflektorisch die Muskulatur mitergreift.

2. Bei Zerrung des normalen unteren Gebärmutterabschnittes

erfahren die am oberen Teil der Cervix liegenden Ganglien einen Reiz, der Auslösung von Wehen zur Folge hat.

3. Verminderung des Widerstands im Uterus durch Entfaltung der Cervix, Verkleinerung der Uterushöhle nnd Näheraneinanderrücken der Muskelfasern.

4. Verminderung des Inhalts und Verkleinerung der Uterushöhle durch Abnahme des Fruchtwassers.

5. Quantitative und qualitative Blutveränderungen in den Placentarsinussen durch Thrombose.

Fehlt's nun an einem oder mehreren dieser ursächlichen Momente, so könnte damit ja ein Ausbleiben der Uteruskontraktionen gegeben sein.

ad 1. Hier erinnern wir daran, dass in der Krankengeschichte eine auffallende Derbheit der Portio vag. am Ende der Schwangerschaft hervorgetreten ist. (Vergl. No. 1, 2, 7, 8, 10, 9, 4.)

In der Epikrise seines Falles (No. 10) sagt Rissmann: „Nicht ganz unwahrscheinlich erscheint es, dass die forcierte erstmalige Entbindung (Perforation, Wendung bei nicht verstrichenem Muttermund) von Einfluss gewesen ist und zu Verwachsungen geführt hat, die den Muttermund sehr weit nach links oben zogen", oder Narbenbildung an dem malträtierten Muttermund zum Teil auf Kosten der muskulären und nervösen Elemente im untersten Gebärmutterabschnitt stattgefunden hat, dürfte man wohl auch hinzufügen.

Vielleicht lag auch in unserem Falle histologisch etwas ähnliches vor, nämlich Narbenbildung in alten Cervixrissen. Thatsächlich handelte es sich unter den citierten Fällen in 6 (No. 2, 7, 8, 9, 10, 13) um Mehrgebärende, in 5 fehlen die bezüglichen Angaben, und nur in 4 davon (No. 1, 6, 9, 15) ist von Erstgebärenden die Rede.

ad 4. Wie schon oben bemerkt, könnte man also auch an eine Störung der nervösen Elemente, eine lokale Innervationsatonie denken. Denn vielerlei spricht dafür, dass die Kontraktionen reflektorisch auf Reize eintreten, die primär vom unteren Uterinsegment und Cervix ausgehen, in dessen Umgebung auch der grösste Nervenreichtum vorhanden ist. So vermutete Schröder als Ursache der Missed labour eine mangelhafte Reizbarkeit der Innervation und weist auf derartige Vorkommnisse bei Paralytischen hin.

ad 3. Dieser Punkt trifft ätiologisch für Missed labour gar nicht zu; denn in den meisten Fällen ist darauf hingewiesen, dass

Fruchtwasser längere Zeit vor der Entbindung abgegangen war oder zur Zeit der letzteren mehr oder weniger vollständig resorbiert war. Die oberen Uteruspartieen passten sich dem veränderten Inhaltszustand an, die unteren wurden nicht weiter alteriert.

ad 5. Hierfür Zutreffendes dürfte wohl selten zu finden sein.

Wir sehen also, eine bestimmte Ursache für die unterbliebene Austreibung kennen wir nicht, in unserem Fall so wenig, wie in den sonst beobachteten. Am meisten Wahrscheinlichkeit hat die Annahme, dass es sich infolge bindegewebiger Veränderungen um Innervations- und Konktraktionsstörungen im unteren Gebärmutterabschnitt gehandelt hat. Für unsern Fall war dies umso bedeutungsvoller, als durch bestehenden Nabelbruch und Hängebauch die Unterstützung der Bauchpresse wegfiel.

Nach diesen mehr theoretischen Erwägungen wenden wir uns zu den praktischen Fragen der Prognose und Behandlung der Missed labour.

Die Prognose hängt im wesentlichen von dem Verhalten der Eihäute ab. Diese bleiben entweder intakt (Kelly und Krevet No. 11 und 15) der Uterus verharrt überhaupt, oder nach minderwertigen Kontraktionsversuchen, in dauernder Ruhe. Die Früchte verfallen der Maceration im Fruchtwasser. Die Oberhaut hebt sich in Blasen ab, der Blutfarbstoff diffundiert in die Gewebe, welche mit rotbraunem Serum durchtränkt erscheinen und schliesslich in den beim Kindsbefund näher beschriebenen Zustand geraten. Am Schädel lockern sich nach wenigen Tagen die Knochenverbindungen, sodass die Kopfknochen „schlotternd“ in einem schlaffen Hautbeutel liegen. Das Fruchtwasser nimmt eine schmutzig braunrote Farbe an; der Geruch wird eigentümlich süsslich und fad (nicht faul). Wir haben das Bild des Fötus sanguinolentus, früher fälschlich „Faultod“ genannt.

Solange dieser Zustand besteht, ist keine Gefahr vorhanden. Aber dieser ist, mag er auch viele Monate (oder selbst Jahre) dauern, ein vorübergehender.

Es kommt einmal wieder zu Wehen und Spontangeburt (eventuell mit künstlicher Nachhilfe [No. 11 und 15]) oder: in selteneren Fällen tritt ein Schrumpfungsprozess ein. Fruchtwasser und flüssige Gewebsteile werden resorbiert, der Fruchtkörper mumifiziert, um dann mit Kalksalzen inkrustiert zu werden (No. 1 und 2). Auch hierbei ist die Prognose gut. Von Jahr zu Jahr nimmt die Gefahr ab. Jahrzehnte lang können die Frauen den Fremdkörper mit sich herumtragen, bis sie

ihn operativ entfernen lassen oder bis zu ihrem an interkurrenter Krankheit oder Altersschwäche erfolgenden Tod. Freilich, bemerkt Küchenmeister nicht mit Unrecht, muss man auch bei langer Dauer der Verkreidung der Eihüllen oder des freien mumifizierten Fötus die Furcht hegen, dass letzterer erweichen, verjauchen, die Nachbargewebe entzündlich reizen und somit für die Mutter lebensgefährliche Versuche der Selbstheilung, d. h. spontanen Ausstossung der Frucht, herbeiführen kann. In den meisten Fällen kommt aber die Eiblase zum Bersten, und der Inhalt der Gebärmutter ist für Mikroorganismen zugänglich. Es kommt zur Verjauchung des Gebärmutterinhalts oder gar der Uteruswand selbst. Jauchiger Fluor stellt sich ein; Fruchtteile gehen stückweise ab und das Gespenst der Sepsis in allen Formen begleitet diese Frauen auf Schritt und Tritt. Welche der geschilderten Verlaufsarten nun eintritt, danach richtet sich die Behandlung.

Bei intakten Eihäuten ist ruhiges Abwarten die Regel. Durch Ruhe und möglichst seltene, zarte Untersuchung suche man den Blasensprung zu verhüten, solange Cervix und Muttermund noch nicht gehörig erweitert sind. Tritt Spontangeburt ein, so ist das Verhalten von dem bei jeder anderen Geburt nicht verschieden. Immerhin möchten wir bei längerem Ausbleiben der Spontangeburt auf die sonstigen Verhältnisse der Frau (subjektive Beschwerden, Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit etc.) gebührliche Rücksicht nehmend, einem aktiven Vorgehen das Wort reden. Liegt eine solche Indikation vor, so lehren die gemachten Erfahrungen, dass es sich nicht empfiehlt, sich lange mit Wehen erregenden Mitteln (wie Douchen, Bougie, Tamponade) aufzuhalten. Die Gebärmutter ist eben nicht erregbar, oder der Muttermund erweitert sich nicht. (Vergl. No. 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 15, unsern Fall.) Was aber dann? Dreimal (No. 4, 12, unser Fall) ist der Kaiserschnitt ausgeführt worden. In No. 4 wahrscheinlich, weil vaginale Operationen damals noch wenig geübt wurden. In No. 12 machte Scharlieb den Kaiserschnitt, weil er eine Extrauteringravidität vermutete.

In unserem Fall bestimmten drei Gründe zur Ausführung desselben: einmal wegen zu erwartender bedeutender technischer Schwierigkeiten für ein vaginales Vorgehen infolge des ausserordentlichen Hochstands und der Schwerbeweglichkeit der Portio. Sodann erschien uns die Desinfektion bei diesen Umständen und dem andauernden Abfluss des nicht mehr ganz aseptisch scheinenden Fruchtwassers viel schwieriger, als bei abdominalem Vorgehen.

Endlich beabsichtigte man, die Nabelhernie sofort mit zu beseitigen Für gewöhnlich wird der natürliche Eingang in die Gebärmutter mit Gewalt erweitert werden müssen und zwar — je nach Sachlage — stumpf (mittelst Hegar'schen Dilatatorien, Metreurynter, mit Bossi's Instrument) oder scharf mit mehr oder weniger weit ausgedehnten Cervixincisionen bis zum vaginalen Kaiserschnitt (Dührssen).

Da das Kind abgestorben ist, so ist nur Rücksicht auf die Mutter zu nehmen; sie ist in schonendster Weise zu behandeln.

Liegt der Kopf vor, wird craniotomiert und extrahiert; entsprechend verhält man sich bei Beckenendlagen. Bei Querlagen wird gewendet oder, sofern sich Schwierigkeiten einstellen, Exenteration oder Dissectio foetus ausgeführt. Sind die Eihäute zerrissen, dann wird, je eher, je besser, die Gebärmutter von ihrem gefährlichen Inhalt befreit und zwar in der oben angegebenen Weise. Bei sicher bestehender Infektion wird es sich empfehlen, nach der raschen Entleerung den Uterus auch zu entfernen. Bestehen chronische Eiterungen mit Perforationen in anliegende Organe, so wird vorsichtige Entfernung der Knochen, antiseptische Spülungen, eventuell Freilegen der Eiterherde, noch Genesung ermöglichen.

Schlussbemerkungen.

Retentionen von Früchten, die an oder gegen Ende der normalen Schwangerschaftszeit abgestorben sind, im nicht deformierten Uterus, kommen vor.

Eine bestimmte einheitliche Ursache hat dieses Vorkommnis nicht; wahrscheinlich handelt es sich in den meisten Fällen um histologische Veränderungen im unteren Gebärmutterabschnitt, die zu Störungen der Kontraktion und Innervation in diesem Teil führen.

Diese Fälle sind selten, und es sollten alle zur Beobachtung kommenden bekannt gemacht werden. Wo sich die Möglichkeit dazu bietet, sollte eine mikroskopische Untersuchung jenes Gebärmutterabschnittes vorgenommen werden.

Auch histologische Untersuchungen an betr. Plazenten sollten immer wieder vorgenommen, diese aber wegen ihres raschen Zerfalls alsbald nach Entnahme in Behandlung genommen werden.

Zum Schluss spreche ich Herrn Dr. Kleinertz-Stuttgart für gütige Ueberlassung des Falls und gefl. Mitteilungen aus der Krankengeschichte, sowie Herrn Dozent Dr. Savor-

Wien für gefällige Durchsicht der mikroskopischen Präparate herzlichen Dank aus.

Litteratur.

Ahlfeld, Lehrb. d. Geburtsh. 2. A.
Archiv f. Gynäk. 11. Bd. 1877. (Leopold, Peritonitis in der Schwangerschaft etc.)
— 13. Bd. 1878. (Hennig, Lithopaedia uterina.)
— 17. Bd. 1881. (Küchenmeister, Lithopaedien.)
— 32. Bd. 1888. (Göth, Missed labour.)
— 61. Bd. 1900. (Krevet, Retention etc.)
Beiträge zur Geburtsh. u. Gynäk. 5. Bd. 1. Heft. (Langhans.)
Brit. med. Journ. 1898. Aug.-Sept. (Scharlieb.)
— 1899. June 24. (Mc. Farlane.)
Bumm, Grundriss z. Stud. der Geburtsh. 1902.
Centralblatt für Gynäkol. 1893. No. 34. Rissmann.
— 1895. No. 39. Kleinwächter.
— 1897. No. 50. Kelly.
— 1899. No. 4. Scharlieb.
— 1899. No. 38. Mc. Farlane.
— 1900. No. 13. Mc. Farlane.
— 1900. No. 44. Martin
Monatsschrift für Geburtsh. und Gynäk. 8. Bd. 4. Heft. (Schäffer, Missed abortion.)
Marcopoulos, N. J., Rétention foetale prolongée dans un cas de grossesse utérine etc.) Thèse de Paris. 1893.
Müller, La grossesse utérine prolongée etc. Thèse de Nancy. 1877.
Schmidt's Jahrbücher. 182. Bd. 1879. Roth, Ueber Retention etc.
— Greenhalgh, St. Barthol. Hosp. Rep. 1875.
Zeitschrift f. Geburtsh. und Gynäk. 1894. 28. Bd. Franqué: Anatom. klin. Beobacht. über Placentarerkrank.
— 30. Bd. Merttens.
— 1897. 37. Bd. Franqué, Histol. Veränder. der Placenta.
— 1901. 45. Bd. Rieländer, Beitrag . . .
Zweifel, Lehrb. d. Geburtsh. 4. A.

Lebenslauf.

Verfasser ist geboren am 29. April 1874 in dem württembergischen Oberamtsstädtchen Oberndorf a. N. Er besuchte die dortige Volks- und Lateinschule und kam 1886 in das Eberhard-Ludwigsgymnasium zu Stuttgart, welches er im Herbst 1893 absolvierte. Das Winter-Semester 1893/94 verbrachte er an der Technischen Hochschule in Stuttgart. Im Sommer-Semester 1894 hörte er juristische Vorlesungen an der Universität Tübingen. Den Winter 1894/95 verlebte er krankheitshalber bei seinen Eltern in Stuttgart. Im Sommer 1895 begann er in Tübingen das Studium der Medizin, legte dort 1897 die ärztliche Vorprüfung ab, studierte 2 Semester in München, um sich dann in Tübingen auf die medizinische Staatsprüfung vorzubereiten, die er im März 1900 mit Erfolg bestand. Von Juli 1900 bis Oktober 1902 bekleidete er die Stelle eines Assistenzarztes am Marienhospital in Stuttgart.